

# DIN EN 1504-9:2008-11 (D)

Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken -  
Definitionen, Anforderungen, Qualitätsüberwachung und Beurteilung der Konformität  
- Teil 9: Allgemeine Grundsätze für die Anwendung von Produkten und Systemen;  
Deutsche Fassung EN 1504-9:2008

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	3
Einleitung .....	4
1 Anwendungsbereich .....	5
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Mindestanforderungen vor der Durchführung von Schutz- und Instandsetzungsmaßnahmen .....	7
4.1 Allgemeines .....	7
4.2 Gesundheitsschutz und Sicherheit .....	7
4.3 Bewertung von Schäden und ihren Ursachen .....	8
5 Schutz- und Instandsetzungskonzepte als Teil eines Bauwerksmanagementsystems .....	9
5.1 Allgemeines .....	9
5.2 Optionen .....	9
5.3 Zu berücksichtigende Faktoren .....	10
5.4 Wahl der geeigneten Maßnahmen .....	11
6 Verfahrensweisen für die Wahl von Produkten und Systemen für Schutz und Instandsetzung .....	11
6.1 Allgemeines .....	11
6.2 Prinzipien und Verfahren für Schutz- und Instandsetzung .....	11
6.2.1 Allgemeines .....	11
6.2.2 Prinzipien und Verfahren bei Schäden im Beton .....	11
6.2.3 Prinzipien und Verfahren bei Bewehrungskorrosion .....	12
6.2.4 Schutz und Instandsetzung von Beton und Bewehrung durch Verfahren, die in dieser Europäischen Norm nicht erwähnt sind .....	14
7 Erforderliche Produkt- und Systemeigenschaften für die Einhaltung der Schutz- und Instandsetzungsprinzipien .....	14
7.1 Allgemeines .....	14
7.2 Verwendung nicht festgelegter Produkte und Systeme .....	14
8 Instandhaltung im Anschluss an die Beendigung von Schutz- oder Instandsetzungsarbeiten .....	14
9 Gesundheit, Sicherheit und Umweltschutz .....	15
10 Fachkompetenz des Personals .....	15
Anhang A (informativ) Hinweise und vertiefende Informationen .....	16
A.1 Anwendungsbereich .....	16

A.2	Normative Verweisungen .....	17
A.3	Begriffe .....	17
A.3.1	Passivität .....	17
A.3.2	Nutzungsdauer .....	17
A.3.3	Untergrund .....	17
A.4	Mindestanforderungen vor der Durchführung von Schutz- und Instandsetzungsmaßnahmen .....	18
A.4.1	Allgemeines .....	18
A.4.2	Gesundheit und Sicherheit .....	20
A.4.3	Bewertung von Schäden und ihren Ursachen .....	20
A.4.3.1	Allgemeines .....	20
A.4.3.2	Schäden und Ursachen .....	20
A.4.3.3	Beurteilung des Zustandes .....	20
A.4.3.4	Beurteilung der Tragfähigkeit .....	21
A.4.3.5	Qualifikation der Gutachter .....	21
A.5	Schutz- und Instandsetzungsmaßnahmen als Teil eines Bauwerksmanagementsystems ..	22
A.5.1	Allgemeines .....	22
A.5.2	Optionen .....	23
A.5.3	Zu berücksichtigende Faktoren .....	24
A.5.3.1	Allgemeines .....	24
A.5.3.2	Konstruktive Faktoren .....	24
A.5.3.3	Gesundheit und Sicherheit .....	25
A.5.4	Wahl der geeigneten Maßnahme .....	25
A.6	Grundlagen für die Wahl von Prinzipien und Verfahren für Schutz- und Instandsetzung ...	25
A.6.1	Allgemeines .....	25
A.6.2	Prinzipien und Verfahren für Schutz- und Instandsetzung .....	25
A.6.2.1	Prinzipien und Verfahren in bei Schäden im Beton .....	26
A.6.2.1.1	Allgemeines .....	26
A.6.2.1.2	Prinzip 1 —Schutz gegen das Eindringen von Stoffen .....	26
A.6.2.1.3	Prinzip 2— Regulierung des Wasserhaushaltes des Betons .....	27
A.6.2.1.4	Prinzip 3— Betonersatz .....	27
A.6.2.1.5	Prinzip 4—Verstärkung .....	27
A.6.2.1.6	Prinzip 5—Erhöhung der physikalischen Widerstandsfähigkeit .....	27
A.6.2.1.7	Prinzip 6— Erhöhung des Chemikalienwiderstandes .....	28
A.6.2.2	Prinzipien und Verfahren bei Bewehrungskorrosion .....	28
A.6.2.2.1	Allgemeines .....	28
A.6.2.2.2	Karbonatisierung .....	28
A.6.2.2.3	Chloride und andere korrosive Schadstoffe .....	28
A.6.2.2.4	Prinzip 7—Erhalt oder Wiederherstellung der Passivität .....	29
A.6.2.2.4.1	Allgemeines .....	29
A.6.2.2.4.2	Verfahren 7.1 Erhöhung der Betondeckung mit zusätzlichem Mörtel oder Beton .....	29
A.6.2.2.4.3	Verfahren 7.2 Ersatz von schadstoffhaltigem oder karbonatisiertem Beton .....	29
A.6.2.2.4.4	Verfahren 7.3 Elektrochemische Realkalisierung von karbonatisiertem Beton .....	29
A.6.2.2.4.5	Verfahren 7.4 Realkalisierung von karbonatisiertem Beton durch Diffusion .....	29
A.6.2.2.4.6	Verfahren 7.5 Elektrochemische Chloridextraktion .....	30
A.6.2.2.5	Prinzip 8— Erhöhung des elektrischen Widerstandes .....	30
A.6.2.2.6	Prinzip 9—Kontrolle kathodischer Bereiche .....	30
A.6.2.2.7	Prinzip 10— Kathodischer Schutz .....	30
A.6.2.2.8	Prinzip 11 — Kontrolle anodischer Bereiche .....	30
A.6.2.3	Schutz gegen und Instandsetzung von Beton und Bewehrung durch Verfahren, die in dieser Europäischen Norm nicht erwähnt sind .....	31
A.7	Erforderliche Produkt- und Systemeigenschaften für die Einhaltung der Schutz- und Instandsetzungsprinzipien .....	31
A.8	Instandhaltung im Anschluss an Schutz- oder Instandsetzungsarbeiten .....	31
A.9	Gesundheit, Sicherheit und Umweltschutz .....	32
A.10	Fachkompetenz des Personals .....	32
	Literaturhinweise .....	33